

DIN EN 16908

ICS 91.010.99; 91.100.10

**Zement und Baukalk –
Umweltproduktdeklarationen –
Produktkategorieregeln in Ergänzung zu EN 15804;
Deutsche Fassung EN 16908:2017**

Cement and building lime –
Environmental product declarations –
Product category rules complementary to EN 15804;
German version EN 16908:2017

Ciment et chaux de construction –
Déclarations environnementales sur les produits –
Règles de catégorie de produits complémentaires de l'EN 15804;
Version allemande EN 16908:2017

Gesamtumfang 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 16908:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 51 „Zement und Baukalk“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 005-07-13 AA „Zement, SpA zu Teilbereichen von CEN/TC 51 und ISO/TC 74“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) verantwortlich.

Deutsche Fassung

Zement und Baukalk —
Umweltproduktdeklarationen —
Produktkategorieregeln in Ergänzung zu EN 15804

Cement and building lime —
Environmental product declarations —
Product category rules complementary
to EN 15804

Ciment et chaux de construction —
Déclarations environnementales sur les produits —
Règles de catégorie de produits complémentaires
de l'EN 15804

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 21. November 2016 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Abkürzungen	6
5 Allgemeine Aspekte	6
5.1 Ziel der grundlegenden Produktkategorieregeln	6
5.2 Arten von EPD hinsichtlich der erfassten Phasen des Lebenszyklus	6
5.3 Vergleichbarkeit von EPD für Bauprodukte	7
5.4 Zusätzliche Informationen	7
5.5 Eigentum, Verantwortung und Haftung für die EPD	7
5.6 Kommunikationsformate	7
6 Produktkategorieregeln für die Ökobilanz	7
6.1 Produktkategorie	7
6.2 Phasen des Lebenszyklus und ihre einzubeziehenden Informationsmodule	7
6.2.1 Allgemeines	7
6.2.2 A1-A3, Herstellungsphase, Informationsmodule	7
6.2.3 A4-A5, Errichtungsphase, Informationsmodule	8
6.2.4 B1-B5, Nutzungsphase, Informationsmodule, die sich auf die Bausubstanz beziehen	8
6.2.5 B6-B7, Nutzungsphase, Informationsmodule, die sich auf den Betrieb des Gebäudes beziehen	8
6.2.6 C1-C4, Entsorgungsphase, Informationsmodule	8
6.2.7 D, Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze, Informationsmodule	8
6.3 Rechenregeln für die Ökobilanz	8
6.3.1 Funktionale Einheit	8
6.3.2 Deklarierte Einheit	8
6.3.3 Referenz-Nutzungsdauer (RSL)	8
6.3.4 Systemgrenzen	9
6.3.5 Kriterien für eine Nichtbetrachtung von Inputs und Outputs	12
6.3.6 Auswahl der Daten	13
6.3.7 Anforderung an die Datenqualität	13
6.3.8 Entwicklung von Szenarien auf Produktebene	13
6.3.9 Einheiten	13
6.4 Sachbilanz	13
6.4.1 Datensammlung	13
6.4.2 Berechnungsverfahren	13
6.4.3 Zuordnung (Allokation) von Input-Flüssen und Output-Emissionen	13
6.5 Wirkungsabschätzung	14
7 Inhalt der EPD	15
7.1 Deklaration der allgemeinen Informationen	15
7.2 Deklaration der Umweltparameter aus der Ökobilanz	15
7.2.1 Allgemeines	15

7.2.2	Regeln für die Deklaration der Informationen aus der Ökobilanz nach Modulen.....	16
7.2.3	Parameter zur Beschreibung der Umweltwirkungen.....	16
7.2.4	Parameter zur Beschreibung des Ressourceneinsatzes	16
7.2.5	Sonstige Umweltinformationen, die verschiedene Abfallkategorien und Output-Flüsse beschreiben	16
7.3	Szenarios und zusätzliche technische Informationen	17
7.3.1	Allgemeines	17
7.3.2	Errichtungsphase	17
7.3.3	B1-B7 Nutzungsphase	17
7.3.4	Entsorgung.....	17
7.3.5	Carbonatisierung in zementhaltigen Produkten	17
7.3.6	Carbonatisierung in Baukalk	17
7.4	Zusätzliche Information über die Freisetzung von gefährlichen Stoffen in die Innenraumluft, in Boden und Wasser während der Nutzungsphase	18
7.5	Aggregation der Informationsmodule	18
8	Projektbericht	18
9	Verifizierung und Gültigkeit einer EPD.....	18
Anhang A (normativ)	Anforderungen und Leitlinien für die Referenz-Nutzungsdauer	19
Anhang B (informativ)	Abfall.....	20
Anhang C (normativ)	Charakterisierungsfaktoren für GWP, ODP, AP, EP, POCP und ADP	21
Anhang D (informativ)	Anwendung des Verursacherprinzips	22
Literaturhinweise.....		24

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16908:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 51 „Zement und Baukalk“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2017 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Normungsauftrag erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Hinweise zur Anwendung dieses Dokuments

Dieses Dokument liefert Produktkategorieregeln (en: product category rules, PCR) für Typ III-Umweltdeklarationen (EPD, en: environmental product declaration) nach EN 15804 [14] für Zement und Baukalk, insbesondere für Produkte nach den Normen, die von CEN/TC 51 „Zement und Baukalk“ erarbeitet wurden.

Die Europäische Norm EN 15804 „Nachhaltigkeit von Bauwerken — Umweltproduktdeklarationen — Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte“ enthält die grundlegenden Produktkategorieregeln. Dieses PCR-Dokument ergänzt EN 15804, indem es weitere Details für spezifische Aspekte enthält, die Zement und Baukalk betreffen. In den Fällen, in denen keine spezifischen Regeln in diesem Dokument angegeben sind, sollte EN 15804 eingehalten werden. Deshalb sollte dieses Dokument parallel zu EN 15804 gelesen werden. Auf EN 15804 wird in diesem Dokument normativ verwiesen und ist für dessen Anwendung unerlässlich.

Dieses Dokument ist wie EN 15804 strukturiert; alle Überschriften und die Nummerierung der Abschnitte wurden beibehalten. Wenn ein Abschnitt von EN 15804 ohne Änderung gilt, ist dies angegeben. Wenn ein Abschnitt von EN 15804 für EPD nach dieser PCR nicht relevant ist, ist dies ebenfalls angegeben.

Der Zweck einer EPD ist in der Einleitung von EN 15804 festgelegt.

Definition der behandelten Produkte

Zement

Zement ist in Normen, die vom CEN/TC 51 veröffentlicht wurden, als „ein hydraulisches Bindemittel, d. h. ein fein gemahlener anorganischer Stoff, der, mit Wasser gemischt, Zementleim ergibt, welcher durch Hydratation erstarrt und erhärtet und nach dem Erhärten auch unter Wasser fest und raumbeständig bleibt“ definiert.

Baukalk

Baukalk ist in EN 459-1 als „Gruppe von Kalkprodukten, die ausschließlich aus zwei Familien besteht: Luftkalk und Kalk mit hydraulischen Eigenschaften, die für Anwendungen oder Bauprodukte im Bauwesen und im Bauingenieurwesen verwendet werden“ definiert. Luftkalk bezieht sich auf ein Produkt, bei dem sich der Kalk mit atmosphärischem Kohlenstoffdioxid verbindet und erhärtet.

Luftkalk bezieht sich auf das Produkt, das sich mit dem in der Luft befindlichen Kohlenstoffdioxid verbindet und aushärtet. Luftkalk hat keine hydraulischen Eigenschaften. Er ist in zwei Untergruppen aufgeteilt: Weißkalk (CL) und Dolomitkalk (DL). Weißkalk ist ein Luftkalk, der vorwiegend aus Calciumoxid (Branntkalk) und/oder Calciumhydroxid (Kalkhydrat) besteht. Dolomitkalk ist ein Luftkalk, der vorwiegend aus Calciummagnesiumoxid und/oder Calciummagnesiumhydroxid besteht.

Kalk mit hydraulischen Eigenschaften ist ein Baukalk, der hauptsächlich aus Calciumhydroxid, Calciumsilikaten und Calciumaluminaten besteht. Er hat die Eigenschaft, nach dem Mischen mit Wasser und/oder unter Wasser zu erstarren und zu erhärten. Die Reaktion mit atmosphärischem Kohlenstoffdioxid ist Teil des Erhärtungsprozesses. Kalk mit hydraulischen Eigenschaften ist in drei Untergruppen aufgeteilt: natürlicher hydraulischer Kalk (NHL), formulierter Kalk (FL) und hydraulischer Kalk (HL).

1 Anwendungsbereich

Der allgemeine Anwendungsbereich der grundlegenden Produktkategorieregeln (PCR) ist in EN 15804:2012+A1:2013, Abschnitt 1, angegeben.

Diese PCR dient in erster Linie der Erstellung von „von der Wiege bis zum Werkstor“-EPD für Zement und Baukalk.

Ansonsten entspricht der Anwendungsbereich dem von EN 15804.

2 Normative Verweisungen

Siehe EN 15804.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 15804.

4 Abkürzungen

Siehe EN 15804.

5 Allgemeine Aspekte

5.1 Ziel der grundlegenden Produktkategorieregeln

Siehe EN 15804.

5.2 Arten von EPD hinsichtlich der erfassten Phasen des Lebenszyklus

Siehe EN 15804.

Zement und Baukalk sind Zwischenprodukte mit vielen verschiedenen Endanwendungen. Zement kann z. B. in Transportbeton, Betonfertigteilen, Mörtel, Estrich, zur Grundbehandlung für verschiedene Arten von Unterbauten usw. verwendet werden. Baukalk kann z.B. in Innenputz, Außenputz, Mauermörtel, Calciunsilicatziegel, Porenbeton, zur Bodenbehandlung, in Asphaltmischungen usw. verwendet werden. Daher ist es im Allgemeinen nicht möglich, Informationen zu den Umweltauswirkungen der Produkte während der Errichtung-, Nutzungs- und Entsorgungsphasen zur Verfügung zu stellen, da diese stark davon abhängig sind, auf welche Weise der Zement oder der Baukalk verwendet wird.

Aus diesem Grund dient diese PCR in erster Linie als Unterstützung bei der Erstellung von „von der Wiege bis zum Werkstor“-EPD für Zement und Baukalk, d.h. sie konzentriert sich auf die Phasen des Lebenszyklus A1 bis A3: Rohstoffbereitstellung, Transport und Herstellung, obwohl auch weitere Phasen einbezogen werden dürfen.

Gegebenenfalls dürfen Informationen zu weiteren Lebenszyklusmodulen in einer EPD zur Verfügung gestellt werden. Insbesondere Informationen zur Carbonatisierung von Baukalk in den Lebenszyklusmodulen A5 und B1 dürfen in den EPD angegeben werden.

Wenn zusätzliche Phasen einbezogen werden, ist das Modularitätsprinzip (siehe EN 15804:2012+A1:2013, 6.3.4.1) zu beachten, um einheitliche EPD zu erstellen.